

مقاله اصیل

بررسی همه گیرشناسی تروما در بیماران سالمند دیابتی؛ یک گزارش اولیه

بهزاد زهره وندی، پیمان اسدی^{*}، وحید منصف، سید مهدی ضیا ضیابری، حسنی تاجیک، فروزان معرفتی

مرکز تحقیقات ترومای جاده ای، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

^{*}نویسنده مسئول: پیمان اسدی؛ مرکز تحقیقات ترومای جاده ای، بیمارستان پورسینا، رشت، ایران. تلفن: ۰۹۱۱۱۳۵۱۳۴۰؛ پست الکترونیک: payman.asadi@yahoo.com

تاریخ دریافت: دی ۱۳۹۳

تاریخ پذیرش: اسفند ۱۳۹۳

خلاصه:

مقدمه: سالمندان دیابتیک به دلیل بیماری های زمینه ای یا ناتوانی های جسمی مستعد ایجاد تروما هستند، در این مطالعه بر آن شدیم به بررسی همه گیرشناسی تروما در بیماران سالمند دیابتی مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان پورسینای شهر رشت در سال ۱۳۹۰ بپردازیم. **روش کار:** این مطالعه به صورت مقطعی بر روی پرونده تمامی سالمندان دیابتی بالای ۶۰ سال مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان پورسینای شهر رشت، استان گیلان انجام گرفت. اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط ویژگی های تروما از قبیل: نوع، فصل ایجاد، تعداد روز های بستری، مکان ایجاد، محل آناتومیک، مرگ و میر، خون مورد نیاز و زمان پذیرش تا فوت برای تمام بیماران از طریق چک لیست از قبل طراحی شده جمع آوری و ثبت گردید. در نهایت فاکتورهای موثر در مرگ و میر مورد ارزیابی قرار گرفت. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ و به کارگیری آزمون های مربع کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. $p < 0.05$ به عنوان سطح معنا داری در نظر گرفته شد. **یافته ها:** ۲۶۸ بیمار ترومایی مبتلا به دیابت با میانگین سنی $69/94 \pm 7/18$ سال بررسی شدند (۵۸/۶ درصد زن). بیشترین مکانیسم تروما؛ سقوط در سطح همتراز (۴۰/۳ درصد)، بیشترین مکان ایجاد تروما؛ خیابان های درون شهری و سایر اماکن (۳۵/۸ درصد)، بیشترین مکان آناتومیک تروما؛ اندام ها (۴۵/۶ درصد)، بیشترین فصل ایجاد تروما؛ زمستان (۲۸ درصد) بود. ۱۴/۲ درصد از بیماران نیاز به تزریق خون داشتند و در کل ۶/۳ درصد از بیماران فوت نمودند. میانگین روز های بستری در بخش $3/72 \pm 5/14$ (بین ۶ ساعت تا ۵۳ روز) بدست آمد. نتایج آنالیز رگرسیون چند متغیره حاکی از ارتباط معنی دار جنس ($p = 0.012$)، مکان آناتومیک تروما ($p = 0.047$)، تعداد محل های آناتومیک ($p = 0.030$)، نیاز به تزریق خون ($p < 0.001$)، فشار خون سیستولیک زیر ۹۰ میلی متر جیوه ($p = 0.017$) و تعداد ضربان قلب بالای ۱۰۰ بار در دقیقه ($p < 0.001$) و مرگ و میر ناشی از تروما در سالمندان دیابتی بود. **نتیجه گیری:** یافته های پژوهش حاضر حاکی از آن است که بیشترین مکانیسم تروما سقوط در سطح همتراز، بیشترین مکان ایجاد تروما خیابان ها و سایر اماکن درون شهری، بیشترین مکان آناتومیک ایجاد تروما اندام ها و بیشترین فصل ایجاد تروما زمستان بود. بین مرگ و میر سالمندان دیابتی مراجعه کننده به اورژانس با جنسیت، مکان آناتومیک تروما، تعداد محل آناتومیک آسیب دیده، نیاز به تزریق خون، فشار خون سیستولیک زیر ۹۰ میلی متر جیوه و تعداد ضربان قلب بالای ۱۰۰ بار در دقیقه ارتباط معناداری دیده شد.

واژگان کلیدی: دیابت شیرین؛ زخم ها و آسیبها؛ سالمندان؛ همه گیرشناسی

مقدمه:

دیابت قندی شایعترین اختلال متابولیکی در تمامی سنین می باشد که شیوع آن با افزایش سن زیاد می شود و عوارض حاصل از آن ممکن است تمامی ابعاد زندگی فرد را درگیر کند (۱). بر اساس پیش بینی سازمان جهانی بهداشت انتظار می رود جمعیت افراد دیابتیک از ۱۷۱ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به حدود ۳۳۳ میلیون نفر در سال ۲۰۳۵ افزایش یابد (۲). در ایران شیوع دیابت رو به افزایش می باشد بطوریکه جمعیت مبتلا در سال های ۱۹۹۵ و ۲۰۰۰ به ترتیب حدود ۱/۶ و ۱/۹ میلیون نفر بود و پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۵ به حدود ۵/۱ میلیون نفر افزایش پیدا کند (۳).

سالمندان دیابتی در مواجهه با مشکلاتی نظیر تروما، انفارکتوس حاد و مشکلات قلبی-عروقی به دلیل شرایط خاص فیزیولوژیکی، کهولت سن، بیماری های مختلف و تداخلات دارویی در معرض عوارض جانبی بیشتری در مقایسه با سایر بیماران هستند (۴-۹). تروما که دومین علت مرگ پس از بیماری های قلبی در ایران و چهارمین علت مرگ برای تمام رده های گروه سنی بعد از بیماری های قلبی، سرطان و سکته می باشد به سه شکل عمده سقوط، تصادف با وسیله نقلیه و تصادف عابر پیاده در سالمندان تظاهر پیدا می کند. از این میان، سقوط همچنان مسئول تعداد بالای تروما در سالمندان با میزان مرگ و میر بالا می باشد (۱۰). یافته های چندین مطالعه

تحلیل قرار گرفتند. متغیرهای کیفی به صورت درصد و متغیرهای کمی به وسیله میانگین و انحراف معیار گزارش شدند. سطح معناداری $p < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها:

در مجموع ۲۶۸ بیمار دیابتی دچار تروما با میانگین سنی $71/18 \pm 69/94$ (حدافل ۶۰ و حداکثر ۹۰ سال) مورد بررسی قرار گرفتند (۵۸/۶ درصد زن). بیشترین مکانیسم تروما مربوط به سقوط در سطح همتراز با ۱۰۸ مورد (۴۰/۳ درصد)، تصادف وسایل نقلیه با عابر پیاده با ۵۷ مورد (۲۱/۳ درصد) و سقوط از ارتفاع با ۴۰ مورد (۱۴/۹ درصد) بود. بیشترین مکان ترومای ایجاد شده مربوط به خیابان ها و سایر اماکن درون شهری با ۹۶ مورد (۳۵/۸ درصد) گزارش شد. از نظر فراوانی محل آناتومیکی تروما، اندام ها ۱۷۱ مورد (۴۵/۶ درصد) و سر ۱۳۴ مورد (۳۵/۷ درصد) بدست آمد. تعداد محل های آناتومیکی درگیر در تروما در ۱۷۹ مورد (۶۶/۸ درصد) در یک محل، در ۷۱ مورد (۲۶/۵ درصد) در دو محل و در ۱۸ مورد (۶/۷ درصد) در سه محل آناتومیکی دیده شد. در بین افرادی که در یک محل آناتومیکی درگیری داشتند، اندام ها با ۱۰۵ مورد (۳۹/۲ درصد) و سر با ۵۴ مورد (۲۰/۱ درصد) بیشترین مناطق بودند. بیشترین فصل مراجعه زمستان با ۷۵ مورد (۲۸ درصد) و تابستان با ۷۳ مورد (۲۷/۲ درصد) بود. در مجموع ۳۸ نفر (۱۴/۲ درصد) نیاز به تزریق خون داشتند. میانگین اولین فشار خون سیستولیک، تعداد ضربان قلب در دقیقه، تعداد تنفس در دقیقه به ترتیب برابر با $128/74 \pm 24/25$ میلی متر جیوه (۲۲۰-۵۰)، $18/77 \pm 2/68$ (۳۳-۹)، میانگین روزهای بستری شدن سالمندان دیابتیک برابر با $5/14 \pm 3/72$ روز بود در حالی که کمترین زمان بستری زیر ۶ ساعت و بیشترین زمان بستری نیز ۵۳ روز به طول انجامید. بیشترین فراوانی هم در افرادی دیده شد که زیر یک روز بستری شده بودند (۵۲/۶ درصد). از کل بیماران، ۱۷ بیمار (۶/۳ درصد) فوت نمودند. میانگین مدت زمان از شروع پذیرش تا زمان فوت برابر $62/97 \pm 93/4$ ساعت بدست آمد (کمترین و بیشترین زمان پذیرش تا فوت ۱ و ۳۶۲ ساعت). در جدول شماره یک اطلاعات دموگرافیک بیماران و همچنین اطلاعات مربوط به نوع، مکان ایجاد تروما و تعداد تروما، فصل ایجاد تروما، تعداد روزهای بستری در بیمارستان، تزریق خون و میزان مرگ و میر آورده شده است. بین مرگ و میر سالمندان دیابتی مراجعه کننده به اورژانس با جنسیت ($p=0.02$)، مکانیسم تروما ($p<0.001$)، مکان بروز تروما ($p<0.001$)، نیاز بروز تروما ($p<0.001$)، تعداد محل های آناتومیکی تروما ($p<0.001$)، نیاز به تزریق خون ($p<0.001$)، تعداد ضربان قلب بالای ۱۰۰ بار در دقیقه ($p<0.001$) و فشار خون سیستولیک زیر ۹۰ میلی متر جیوه ($p=0.017$) ارتباط معناداری دیده شد ($p<0.001$). نتایج آنالیز رگرسیون چند متغیره حاکی از ارتباط معنی دار جنس ($p=0.012$)، مکان آناتومیکی تروما ($p=0.047$)، تعداد محل های آناتومیکی ($p=0.030$)، نیاز به تزریق خون ($p<0.001$)، فشار خون سیستولیک زیر ۹۰ میلی متر جیوه ($p=0.017$) و تعداد ضربان قلب بالای ۱۰۰ بار در دقیقه ($p<0.001$) و مرگ و میر ناشی از تروما در سالمندان دیابتی بود.

در بیماران ترومایی دیابتیک حاکی از این است که بالا بودن قند خون با پیامدهای نامطلوب بیماران ارتباط مستقیمی دارد (۱۱-۱۴). به عنوان مثال مطالعه ای که در سال ۲۰۰۷ در آمریکا بر روی بیماران ترومایی دیابتیک انجام شد نشان داد که افراد دیابتیک در مقایسه با افراد سالم اقامت طولانی تری در بخش مراقبت های ویژه و استفاده بیشتری از دستگاه های تهویه مکانیکی دارند (۱۵). در مطالعه کاو و همکاران مشخص شد که هر چند قند بطور مستقل بر روی پیامد بیماران و مدت زمان اقامت آنها در بخش مراقبت های ویژه تاثیر دارد اما تاثیر سایر فاکتورها نظیر سن و شدت تروما را نیز نمی توان انکار کرد (۱۶). این طور توجیه می شود که ارتباط مستقیمی بین بالا بودن میزان قند خون و اختلال در هموستاز، سیستم اکسیداتیو، قدرت کشندگی سلولهای پلی مورفونوکلر و در نتیجه توان مقابله با عفونت وجود دارد (۱۷-۲۰). از آنجاییکه جمعیت سالمند به دلایلی نظیر کاهش میزان مرگ و میر در اثر پیشرفت علوم پزشکی، ارتقاء سطح زندگی و افزایش امید به زندگی در کلیه کشورهای جهان رو به افزایش است و از طرفی سالمندان دیابتیک به دلیل بیماری های زمینه ای یا ناتوانی های جسمی مستعد ایجاد تروما هستند، لذا در این مطالعه بر آن شدیم تا به بررسی همه گیر شناسی تروما در بیماران سالمند دیابتی مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان پورسینای شهر رشت در سال ۱۳۹۰ بپردازیم.

روش انجام پژوهش:

طراحی مطالعه: در مطالعه مقطعی حاضر همه گیرشناسی تروما در بیماران دیابتی که توسط سرویس اورژانس پیش بیمارستانی به بخش اورژانس بیمارستان پورسینای شهر رشت، استان گیلان، ایران، طی فروردین تا اسفند سال ۱۳۹۰ ارجاع داده شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. بیماران دیابتی با بیش از ۶۰ سال سن، سابقه مصرف دارو های کاهنده قند خون و یا قند خون بیش از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر دو ساعت بعد از غذا وارد مطالعه گردیدند. نمونه گیری به روش سرشماری بود. برای تمامی افراد مورد مطالعه با استفاده از چک لیست از قبل طراحی شده اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به نوع ترومای ایجاد شده (تصادف وسیله نقلیه یا سرنشین اتومبیل یا عابر پیاده، سقوط از ارتفاع، سقوط در سطح، سایر موارد)، فصل ایجاد تروما، مکان ایجاد تروما (خانه، خیابان درون شهری، جاده برون شهری، سایر موارد)، علایم حیاتی در بدو ورود به بخش اورژانس (فشار خون سیستولی، تعداد نبض و تنفس در دقیقه)، محل آناتومیکی تروما (سر، قفسه سینه، شکم، ستون فقرات، سایر اندام ها)، میزان خون مورد نیاز جهت تزریق، تعداد روزهای بستری در بیمارستان، زمان پذیرش تا فوت بیمار و تعداد موارد فوتی در صورت فوت استخراج و ثبت گردید. در نهایت بعد از بررسی نتیجه درمان (مرگ و زنده ماندن) ارتباط آن با جنسیت و سن، مکانیسم تروما، مکان بروز تروما، محل آناتومیکی بروز تروما، تعداد محل های آناتومیکی، نیاز به تزریق خون، روزهای بستری و فصول مراجعه به بخش اورژانس مشخص شد. این پژوهش به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان رسید. محققین در طول مطالعه متعهد به رعایت اصول معاهده هلسینکی و حفظ اسرار بیمار بودند. داده ها بعد از جمع آوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ و به کارگیری آزمون های مربع کای مورد تجزیه و

بحث:

یافته های پژوهش حاضر حاکی از آن است که بیشترین مکانیسم تروما سقوط در سطح همتراز، بیشترین مکان ایجاد تروما خیابان ها و سایر اماکن درون شهری، بیشترین مکان آناتومیکی ایجاد تروما اندام ها و بیشترین فصل ایجاد تروما زمستان بود. ۱۴/۲ درصد از بیماران نیاز به تزریق خون داشتند و در کل ۶/۳ درصد از بیماران فوت نمودند. بین مرگ و میر سالمندان دیابتی مراجعه کننده به اورژانس با جنسیت، مکان آناتومیکی تروما، تعداد محل آناتومیکی آسیب دیده، نیاز به تزریق خون، فشار خون سیستولیک زیر ۹۰ میلی متر جیوه و تعداد ضربان قلب بالای ۱۰۰ بار در دقیقه ارتباط معناداری دیده شد ($p=0/001$). تروما چهارمین علت عمده مرگ و میر در همه گروه های سنی بعد از بیماری های قلبی عروقی، سرطان ها و سکنه مغزی می باشد (۲۱). در مطالعه ای که محتشم امیری و همکاران با هدف بررسی علل بستری سالمندان در بیمارستان های آموزشی شهر رشت به انجام رساندند، به این نتیجه دست یافتند که بیماری های قلبی عروقی با ۳۷ درصد و تروما و معلولیت های ارتوپدیک با ۱۰/۸ درصد شایعترین علل بستری سالمندان بوده اند که با توجه به وجود استنوپورز در این گروه سنی و کاهش حجم عضلات کاملاً این نکته قابل توجیه است که تروما و شکستگی های استخوانی دومین علت بستری سالمندان در شهر رشت می باشد. افراد سالمند حتی به دنبال صدمات کوچک و ترومای خانگی نیز دچار شکستگی های متعددی می گردند (۲۲). در مطالعه حاضر میانگین سنی بیماران $69/94 \pm 7/18$ بود که بیشترین فراوانی با ۱۵۷ نفر (۵۸،۶ درصد) در رده سنی ۶۰ تا ۷۰ سال دیده شد که مشابه یافته مطالعه احمد و همکاران بود در حالی که در مطالعه زیپکا و همکاران میانگین سنی بیماران دیابتیک دچار تروما $79 \pm 8/1$ گزارش گردید (۱۵، ۲۱). بیشترین مکانیسم تروما، سقوط در سطح همتراز با ۱۰۸ مورد (۴۰/۳ درصد) و تصادف وسیله نقلیه با عابر پیاده با ۵۷ مورد (۲۱/۳ درصد) بوده است. نتایج مطالعه ما از این نظر قابل مقایسه با مطالعه آدام و همکاران می باشد که در آن بیشترین مکانیسم آسیب ابتدا سقوط با ۵۵ درصد و سپس حوادث جاده ای با ۳۲ درصد بوده است (۱۵). گرچه ما در مطالعه خود وضعیت تاهل یا به تنهایی زندگی کردن و زندگی کردن با سایر اعضای خانواده را ننسجیدیم، ولی شاید بتوان مجرد بودن یا به تنهایی زندگی کردن را یک عامل خطر سوانح و حوادث در سالمندان محسوب کرد. بیشترین مکان ایجاد تروما خیابان و سایر اماکن درون شهری با ۹۶ مورد (۳۵/۸ درصد) بوده است که با نتایج مطالعه برگلند و همکاران که بیشترین مکان ایجاد تروما در مکان های باز و مابقی در محیط های بسته بوده قابل قیاس است (۲۳). بیشترین مکان سقوط در این مطالعه در محیط های بسته و در داخل خانه گزارش شد که با مطالعه آدام و همکاران که در آن نیز ۴۱ درصد از آسیب ها در محیط خانه اتفاق افتاده بوده در توافق می باشد (۲۴). بیشترین محل آناتومیکی ایجاد تروما ابتدا اندام با ۱۷۱ مورد (۴۵/۶ درصد) و سپس سر با ۱۳۴ مورد (۳۵/۷ درصد) بود. همچنین بیشترین فراوانی محل آناتومیکی تروما، یک محل با ۱۷۹ مورد (۶۶/۸ درصد) بدست آمد. در مطالعه آدام و همکاران (۴۱) نیز که بیماران در سه گروه سقوط از نقطه همسطح، حوادث جاده ای در گروهی که سقوط در نقطه همسطح داشتند اندام های تحتانی و سپس

جدول ۱: مشخصات دموگرافیکی بیماران مورد مطالعه

متغیر	فراوانی (درصد)
جنسیت	
مرد	۱۱۱ (۴۱/۴)
زن	۱۵۷ (۵۸/۶)
سن	
۶۰-۷۰ سال	۱۵۷ (۵۸/۶)
۷۱-۸۰ سال	۹۰ (۳۳/۶)
۸۱-۹۰ سال	۲۱ (۷/۸)
نوع ترومای ایجاد شده	
تصادف وسیله نقلیه = سرنشین اتومبیل	۳۱ (۱۱/۶)
تصادف وسیله نقلیه با عابر پیاده	۵۷ (۲۱/۳)
سقوط از ارتفاع	۴۰ (۱۴/۹)
سقوط در سطح	۱۰۸ (۴۰/۳)
سایر موارد	۳۲ (۱۱/۹)
مکان ایجاد تروما	
خانه	۶۷ (۲۵)
خیابان درون شهری	۹۷ (۳۵/۸)
جاده برون شهری	۹ (۳/۸)
سایر اماکن	۹۶ (۳۵/۸)
محل آناتومیکی تروما	
سر	۱۳۴ (۳۵/۷)
قفسه سینه	۳۳ (۸/۸)
شکم	۷ (۱/۹)
ستون فقرات	۲۹ (۷/۷)
اندام ها	۱۷۱ (۴۵/۶)
سایر عضو ها	۱ (۰/۳)
تعداد محل آناتومیکی تروما	
یک محل	۱۷۹ (۶۶/۸)
دو محل	۷۱ (۲۶/۵)
سه محل	۱۸ (۶/۷)
فصل ایجاد تروما	
بهار	۴۸ (۱۸/۳)
تابستان	۷۳ (۲۷/۲)
پاییز	۷۱ (۲۶/۵)
زمستان	۷۵ (۲۸)
روزهای بستری	
تا یک روز	۱۴۱ (۵۲/۶)
۲-۳	۴۴ (۱۶/۴)
۴-۷	۴۴ (۱۶/۴)
۷-۱۴	۲۹ (۱۰/۸)
بیش از ۱۵ روز	۱۰ (۳/۷)
تزریق خون	۳۸ (۱۴/۲)
مرگ و میر	۱۷ (۶/۳)

قفسه سینه بود. در حوادث جاده ای قفسه سینه، سر و سپس اندام های فوقانی بیشترین مکان ایجاد تروما را به خود اختصاص دادند. در مورد سقوط

سقوط در سطح همتراز، بیشترین مکان ایجاد تروما خیابان ها و سایر اماکن درون شهری، بیشترین مکان آناتومیک ایجاد تروما اندام ها و بیشترین فصل ایجاد تروما زمستان بود. بین مرگ و میر سالمندان دیابتی مراجعه کننده به اورژانس با جنسیت، مکان آناتومیک تروما، تعداد محل آناتومیک آسیب دیده، نیاز به تزریق خون، فشار خون سیستولیک زیر ۹۰ میلی متر جیوه و تعداد ضربه قلب بالای ۱۰۰ بار در دقیقه ارتباط معناداری دیده شد.

تقدیر و تشکر:

نویسندگان از کلیه کادر بیمارستان پورسینای شهر رشت که در تهیه این مقاله کمک نمودند تشکر می نمایند.

سهم نویسندگان:

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

تضاد منافع:

بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

منابع مالی:

این مقاله حاصل پایان نامه دکتر فروزان معرفتی جهت اخذ درجه دکترای حرفه ای می باشد که تحت حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی استان گیلان انجام شد.

از ارتفاع نیز، اندام های تحتانی با ۵ مورد از ۷ مورد بیشترین نقطه آناتومیک ایجاد تروما بودند (۲۴). میزان مرگ و میر سالمندان دیابتیک ترومایی در مطالعه حاضر ۱۷ مورد (۶/۳ درصد) بدست آمد که مشابه با یافته مطالعه آدام و همکاران (۶ درصد) بود (۲۴) در حالیکه در مطالعه دیگری میزان مرگ و میر در بیماران دیابتی برابر با ۸/۱ درصد تخمین زده شده بود (۱۵). در این مطالعه میانگین روزهای بستری سالمندان دیابتیک برابر با $5/14 \pm 3/72$ روز بود که بیشترین فراوانی بیماران بستری مربوط به بیمارانی بود که کمتر از یک روز بستری شده بودند (۵۲/۶ درصد). در مطالعه احمد و همکاران در تعداد کل روزهای بستری در بین دو گروه بیماران دیابتی و غیردیابتی تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p=0/69$) اما میانگین تعداد روزهای بستری در بخش مراقبت های ویژه در گروه بیماران دیابتی بیشتر از گروه بیماران غیردیابتی بود (۱۵). لازم به ذکر است که در این مطالعه مقایسه ای بین افراد دیابتی و افراد غیردیابتی که دچار تروما شدند صورت نگرفته است که جهت فراهم آوردن اطلاعات دقیقتر در زمینه اپیدمیولوژی تروما در بیماران سالمند ضروری به نظر می رسد. امید است بتوان با کمک نتایج این مطالعه زمینه را جهت فراهم آوردن ضروریات لازم جهت پیشگیری و درمان بیماران ترومایی دیابتی و بهینه نمودن فرآیند درمان آنها مساعد نمود.

نتیجه گیری:

یافته های پژوهش حاضر حاکی از آن است که بیشترین مکانیسم تروما

Reference:

- Després J-P, Lemieux I, Prud'homme D. Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. *BMJ: British Medical Journal*. 2001;322(7288):716.
- Organization WH. The World health report: 1997: conquering suffering, enriching humanity: executive summary. 1997.
- Larejani B, Zahedi F. Epidemiology of diabetes mellitus in Iran. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2001;1(1):1-8.
- Umpierrez GE, Isaacs SD, Bazargan N, You X, Thaler LM, Kitabchi AE. Hyperglycemia: an independent marker of in-hospital mortality in patients with undiagnosed diabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2002;87(3):978-82.
- Van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, et al. Intensive insulin therapy in critically ill patients. *New England journal of medicine*. 2001;345(19):1359-67.
- Pulsinelli WA, Levy DE, Sigsbee B, Scherer P, Plum F. Increased damage after ischemic stroke in patients with hyperglycemia with or without established diabetes mellitus. *The American journal of medicine*. 1983;74(4):540-4.
- Malmberg K, Rydén L, Hamsten A, Herlitz J, Waldenström A, Wedel H. Mortality prediction in diabetic patients with myocardial infarction: experiences from the DIGAMI study. *Cardiovascular research*. 1997;34(1):248-53.
- Thourani VH, Weintraub WS, Stein B, et al. Influence of diabetes mellitus on early and late outcome after coronary artery bypass grafting. *The Annals of thoracic surgery*. 1999;67(4):1045-52.
- Fietsam Jr R, Bassett J, Glover J. Complications of coronary artery surgery in diabetic patients. *The American Surgeon*. 1991;57(9):551-7.
- Khaji A, Ghodsi SM, Eftekhari B, Karbakhsh M. Trauma research in Iran: a report of the Sina Trauma Data Bank. *Archives of Iranian medicine*. 2010;13(1):17-20.
- Laird AM, Miller PR, Kilgo PD, Meredith JW, Chang MC. Relationship of early hyperglycemia to mortality in trauma patients. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2004;56(5):1058-62.
- Yendamuri S, Fulda GJ, Tinkoff GH. Admission hyperglycemia as a prognostic indicator in trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2003;55(1):33-8.
- Jeremitsky E, Omert LA, Dunham CM, Wilberger J, Rodriguez A. The impact of hyperglycemia on patients with severe brain injury. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2005;58(1):47-50.
- Gore DC, Chinkes D, Heggers J, Herndon DN, Wolf SE, Desai M. Association of hyperglycemia with increased mortality after severe burn injury. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2001;51(3):540-4.
- Ahmad R, Cherry RA, Lendel I, Mauger DT, Texter LJ, Gabbay RA. Increased hospital morbidity among trauma patients with diabetes mellitus compared with age-and injury severity score-matched control subjects. *Archives of Surgery*. 2007;142(7):613-8.
- Kao LS, Todd SR, Moore FA. The impact of diabetes on outcome in traumatically injured patients: an analysis of the National Trauma Data Bank. *The American journal of surgery*. 2006;192(6):710-4.
- Geerlings SE, Hoepelman AI. Immune dysfunction in patients with diabetes mellitus (DM). *FEMS Immunology & Medical Microbiology*. 1999;26(3-4):259-65.
- Bagdade JD, Stewart M, Walters E. Impaired granulocyte adherence: a reversible defect in host defense in patients with poorly controlled diabetes. *Diabetes*. 1978;27(6):677-81.
- Bagdade JD, Root RK, Bulger RJ. Impaired leukocyte function in patients with poorly controlled diabetes. *Diabetes*. 1974;23(1):9-15.
- Calvet HM, Yoshikawa TT. Infections in diabetes. *Infectious disease clinics of North America*. 2001;15(2):407-21.
- Rzepka SG, Malangoni MA, Rimm AA. Geriatric trauma hospitalization in the United States: a population-based study. *Journal of clinical epidemiology*. 2001;54(6):627-33.

22. Mohtasham amiri Z, F, A, Toloei M. Causes of Patients' Hospitalization in Guilan University Hospitals. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2002;11(42):28-32.

23. Bergland A, Wyller TB. Risk factors for serious fall related injury in elderly women living at home. Injury Prevention. 2004;10(5):308-13.

24. Adam SH, Eid HO, Barss P, et al. Epidemiology of geriatric trauma in United Arab Emirates. Archives of gerontology and geriatrics. 2008;47(3):377-82.

ORIGINAL ARTICLE

An Epidemiologic Study of Trauma in Elderly Diabetic Patients; a Preliminary Report

Behzad Zohrevandi, Payman Asadi*, Vahid Monsef Kasmaei, Seyyed Mahdi Zia Ziabari, Hosna Tajik, Forouzan Marefati

Road trauma Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

***Corresponding author:** Payman Asadi; Road trauma Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
Tel: 09111351340; Email: payman.asadi@yahoo.com

Abstract

Introduction: Elderly diabetic patients are prone to trauma due to background illnesses or physical disabilities. In the present epidemiologic study, we aimed to evaluate pattern of trauma in elderly diabetic patients referred to the emergency department of Poorsina Hospital, Rasht, Iran, 2011. **Methods:** This cross-sectional study was performed on the diabetic patients over 60 years old. Demographic data, trauma characteristics, mortality, need for blood transfusion, and the time interval between admission and death, were gathered. Finally, the risk factors of the mortality were evaluated. $P < 0.05$ was considered as the significance level. **Results:** 268 patients with mean age of 69.94 ± 7.18 years were evaluated (58.6% female). Most common trauma mechanism was same level falling (40.3%); most common location for trauma was urban streets (35.8%); most common anatomic site were extremities (45.6%); and the season with highest trauma occurrence was winter (28%). 14.2% of the patients needed blood transfusion and 6.3% of the patients finally died. Mean hospitalization duration in the department was 3.72 ± 5.14 days (between 6 hours to 53 days). There was a significant correlation between mortality of the elderly diabetic patients and sex ($p = 0.012$), anatomic site of trauma ($p = 0.047$), number of injured site ($p = 0.030$), need for blood transfusion ($p < 0.001$), systolic blood pressure < 90 mmHg ($p = 0.017$) and heart rate > 100 /minute ($p < 0.001$). **Conclusion:** The results of this study, show that the most common trauma mechanism was same level falling, the most common site of trauma was streets and other places in the city, most common anatomic site for trauma were extremities; the season with highest trauma occurrence was winter. There was a significant correlation between mortality of patients and sex, anatomic site of trauma, number of injured site, need for blood transfusion, systolic blood pressure < 90 mmHg and heart rate > 100 /minute.

Keywords: Diabetes mellitus; wounds and injuries; aged; epidemiology; emergency department